FLUM*ilog*

Interface graphique v. 4.1.0.3

Outil de calcul V5.01

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	**4235_C1_1_1**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**21/09/2017 à 13:59:04 avec Interface graphique v. 4.0.0.8**
Date de création du fichier de résultats :	**21/9/17**

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

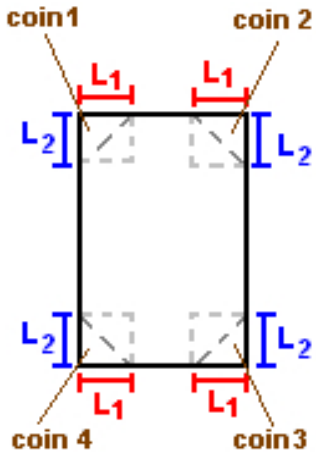
Hauteur de la cible : 1,8 m

Données murs entre cellules

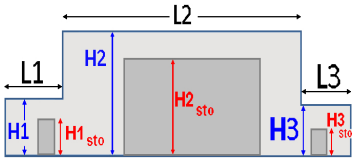
REI C1/C2 : 1 min ; REI C1/C3 : 120 min

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	149,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	48,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



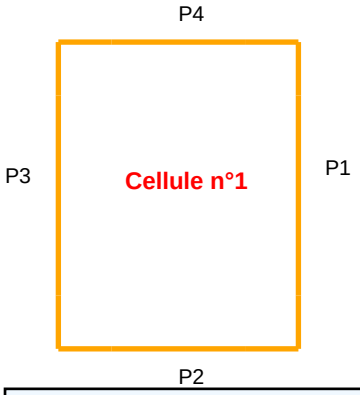
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

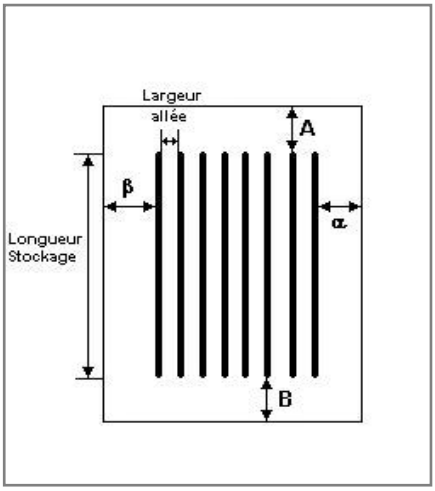
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	24
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Multicomposante	Monocomposante	Multicomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	1	1
Largeur des portes (m)	122,0	0,0	96,0	72,1
Hauteur des portes (m)	8,7	4,0	8,7	8,7
	Partie en haut à gauche	*Un seul type de paroi*	*Partie en haut à gauche*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	Ecran thermique metallique
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	120
Largeur (m)	27,0		96,0	
Hauteur (m)	8,7		8,7	
	Partie en haut à droite		*Partie en haut à droite*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	1		1	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1		1	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1		1	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1		1	
Largeur (m)	122,0		96,0	
Hauteur (m)	8,7		8,7	
	Partie en bas à gauche		*Partie en bas à gauche*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	15		15	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15		15	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15		15	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15		15	
Largeur (m)	27,0		96,0	
Hauteur (m)	0,0		0,0	
	Partie en bas à droite		*Partie en bas à droite*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	1		1	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1		1	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1		1	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1		1	
Largeur (m)	122,0		96,0	
Hauteur (m)	0,0		0,0	

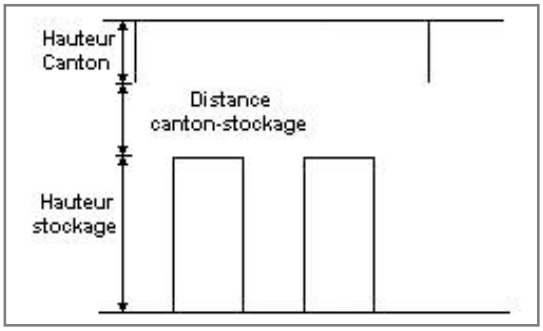
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Nombre de niveaux	4	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	139,0	m
Déport latéral a	1,0	m
Déport latéral b	1,0	m
Longueur de préparation A	5,0	m
Longueur de préparation B	5,0	m
Hauteur maximum de stockage	6,8	m
Hauteur du canton	0,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1,9	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	8	
Largeur d'un double rack	2,5	m
Nombre de racks simples	0	
Largeur d'un rack simple	0,0	m
Largeur des allées entre les racks	3,7	m

Palette type de la cellule : Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2	m
Largeur de la palette :	1,0	m
Hauteur de la palette :	1,5	m
Volume de la palette :	1,8	m^3
Nom de la palette :	Palette type 1510	

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

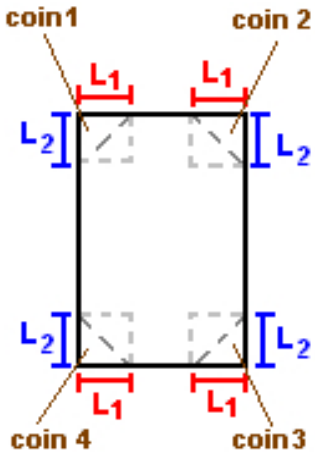
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

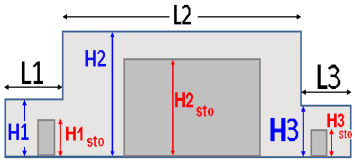
Durée de combustion de la palette :	45,0	min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0	kW

Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	96,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	24,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



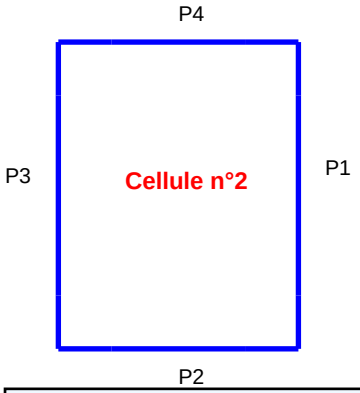
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

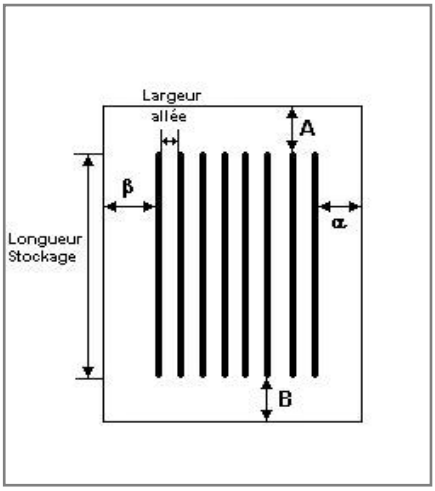
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	8
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°2



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	0	0
Largeur des portes (m)	96,0	2,6	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	8,7	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	1	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	15	15	15

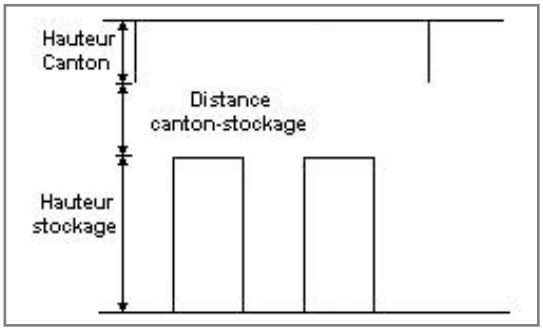
Stockage de la cellule : Cellule n°2



Nombre de niveaux	4	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	31,0	m
Déport latéral a	1,0	m
Déport latéral b	1,0	m
Longueur de préparation A	60,0	m
Longueur de préparation B	5,0	m
Hauteur maximum de stockage	6,8	m
Hauteur du canton	0,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1,9	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	3	
Largeur d'un double rack	2,5	m
Nombre de racks simples	2	
Largeur d'un rack simple	1,2	m
Largeur des allées entre les racks	3,0	m

Palette type de la cellule : Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2	m
Largeur de la palette :	1,0	m
Hauteur de la palette :	1,5	m
Volume de la palette :	1,8	m^3
Nom de la palette :	Palette type 1510	

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

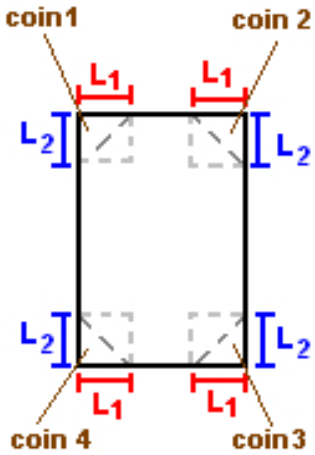
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

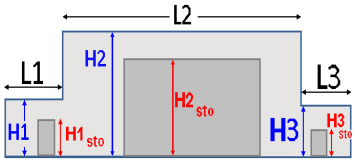
Durée de combustion de la palette :	45,0	min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0	kW

Géométrie Cellule 3

Nom de la Cellule : Cellule n°3			
Longueur maximum de la cellule (m)	122,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	120,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



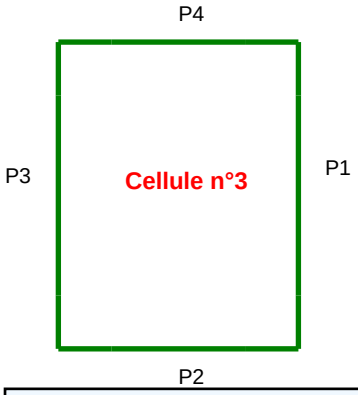
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

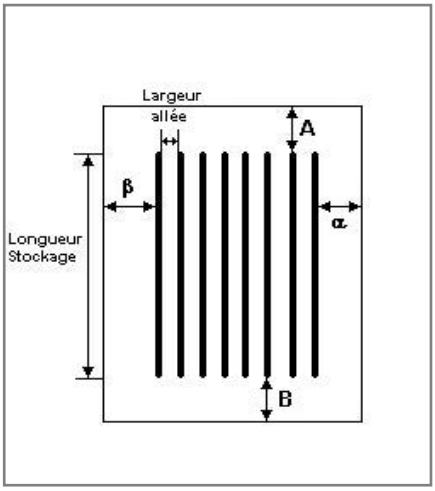
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	49
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°3



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	11	1	0
Largeur des portes (m)	0,0	3,4	122,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	8,7	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau	bardage simple peau	Ecran thermique metallique
R(i) : Résistance Structure(min)	240	15	1	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	15	1	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	15	1	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	15	1	120

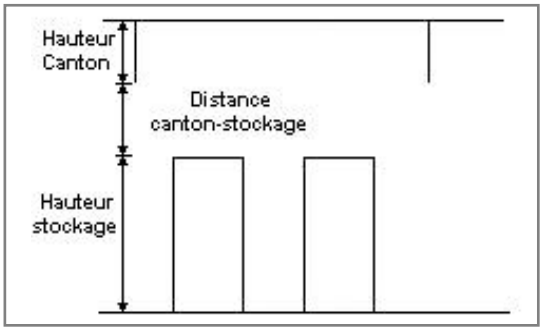
Stockage de la cellule : Cellule n°3



Nombre de niveaux	4	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	96,0	m
Déport latéral a	1,0	m
Déport latéral b	1,0	m
Longueur de préparation A	5,0	m
Longueur de préparation B	21,0	m
Hauteur maximum de stockage	6,8	m
Hauteur du canton	0,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1,9	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	20	
Largeur d'un double rack	2,5	m
Nombre de racks simples	1	
Largeur d'un rack simple	1,2	m
Largeur des allées entre les racks	3,3	m

Palette type de la cellule : Cellule n°3

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,2	m
Largeur de la palette :	1,0	m
Hauteur de la palette :	1,5	m
Volume de la palette :	1,8	m^3
Nom de la palette :	Palette type 1510	

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

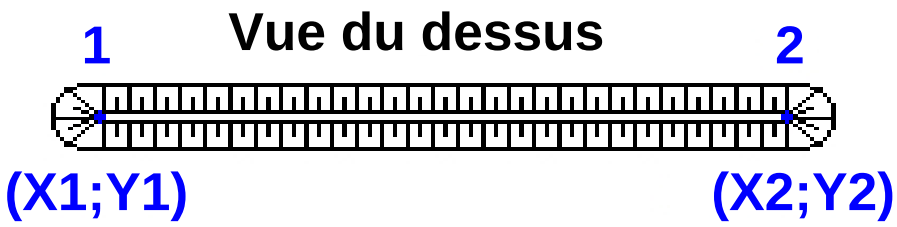
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0	min
Puissance dégagée par la palette :	1525,0	kW

Merlons



		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

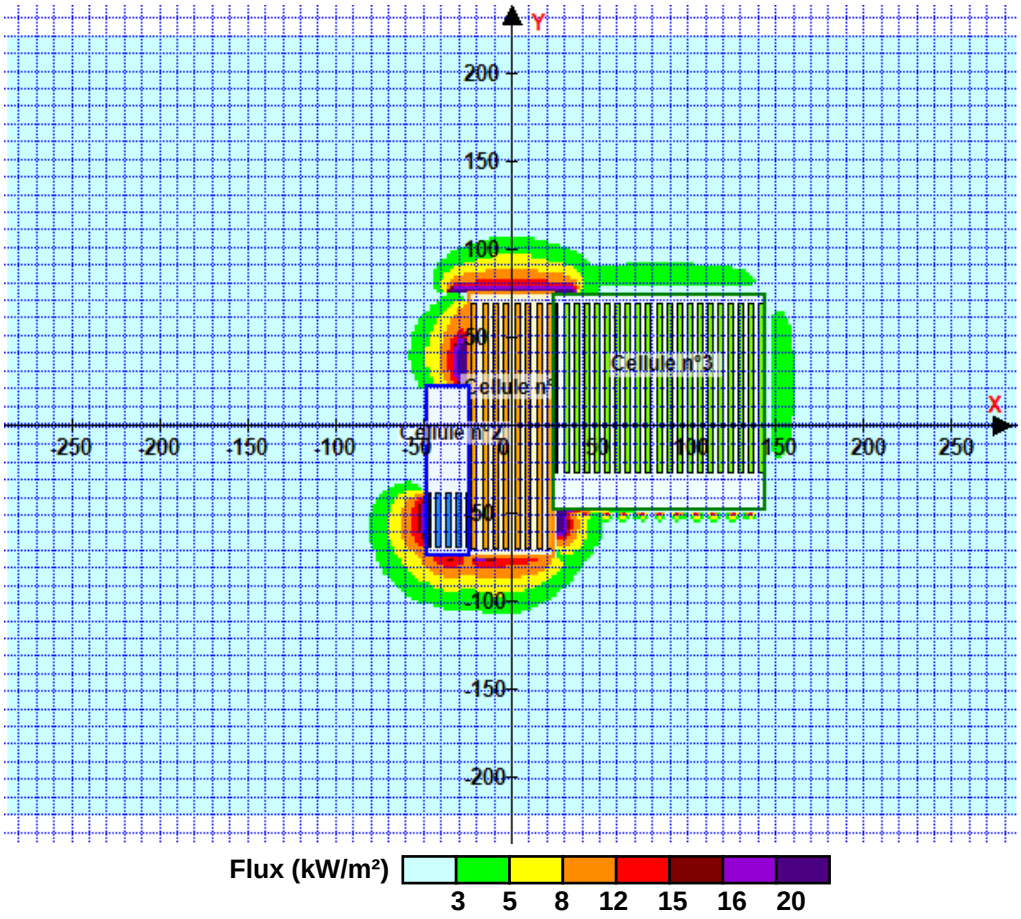
Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **107,0** **min**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **84,0** **min**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 **101,0** **min**

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUM*ilog*

Interface graphique v. 4.1.0.3

Outil de calcul V5.01

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	**4235_C1_2_1**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**21/09/2017 à 12:19:21 avec Interface graphique v. 4.1.0.3**
Date de création du fichier de résultats :	**21/9/17**

I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

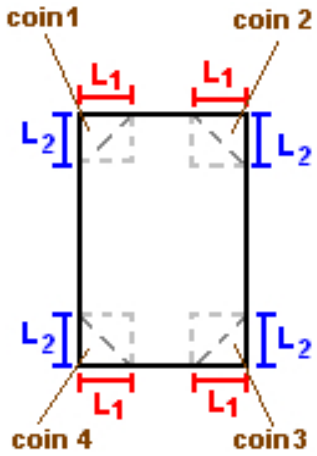
Hauteur de la cible : 1,8 m

Données murs entre cellules

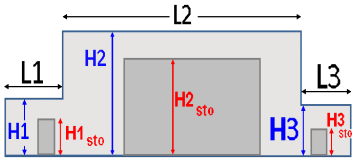
REI C1/C2 : 1 min ; REI C1/C3 : 120 min

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	149,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	48,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



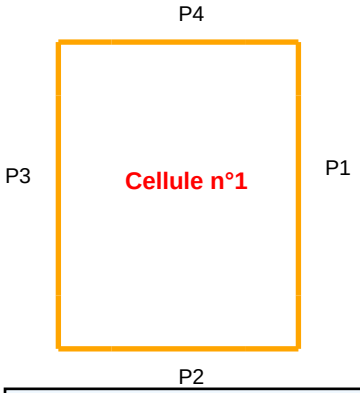
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

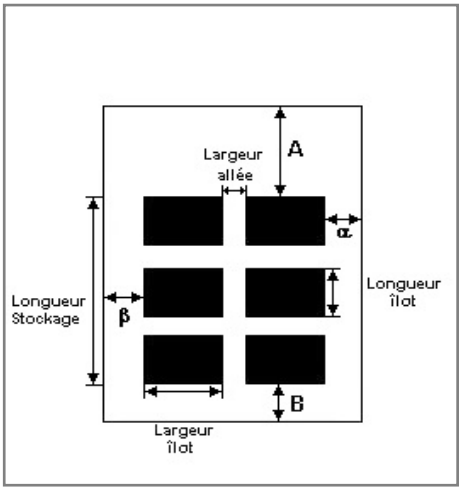
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	24
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Multicomposante	Monocomposante	Multicomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau beton	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	1	1
Largeur des portes (m)	122,0	0,0	96,0	72,1
Hauteur des portes (m)	8,7	4,0	8,7	8,7
	Partie en haut à gauche	*Un seul type de paroi*	*Partie en haut à gauche*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	Ecran thermique metallique
R(i) : Résistance Structure(min)	15	120	15	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	120
Largeur (m)	27,0		96,0	
Hauteur (m)	8,7		8,7	
	Partie en haut à droite		*Partie en haut à droite*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	1		1	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1		1	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1		1	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1		1	
Largeur (m)	122,0		96,0	
Hauteur (m)	8,7		8,7	
	Partie en bas à gauche		*Partie en bas à gauche*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	15		15	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15		15	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15		15	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15		15	
Largeur (m)	27,0		96,0	
Hauteur (m)	0,0		0,0	
	Partie en bas à droite		*Partie en bas à droite*	
Matériau	bardage simple peau		bardage simple peau	
R(i) : Résistance Structure(min)	1		1	
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1		1	
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1		1	
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1		1	
Largeur (m)	122,0		96,0	
Hauteur (m)	0,0		0,0	

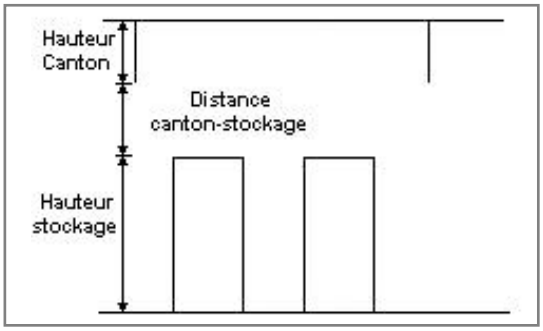
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**4,0**	**m**
Longueur de préparation B	**4,0**	**m**
Déport latéral a	**2,0**	**m**
Déport latéral b	**2,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**5**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**2**	
Largeur des îlots	**20,0**	**m**
Longueur des îlots	**25,0**	**m**
Hauteur des îlots	**6,8**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**4,0**	**m**

Palette type de la cellule : Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**1,2**	**m**
Largeur de la palette :	**1,0**	**m**
Hauteur de la palette :	**1,7**	**m**
Volume de la palette :	**2,0**	**m^3**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

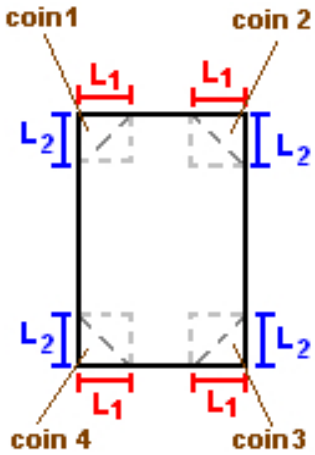
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

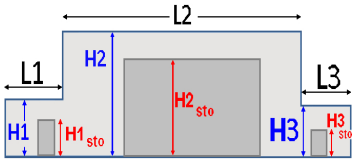
Durée de combustion de la palette :	**45,0**	**min**
Puissance dégagée par la palette :	**1525,0**	**kW**

Géométrie Cellule 2

Nom de la Cellule : Cellule n°2			
Longueur maximum de la cellule (m)	96,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	24,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



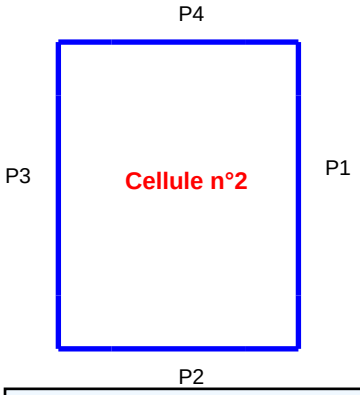
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

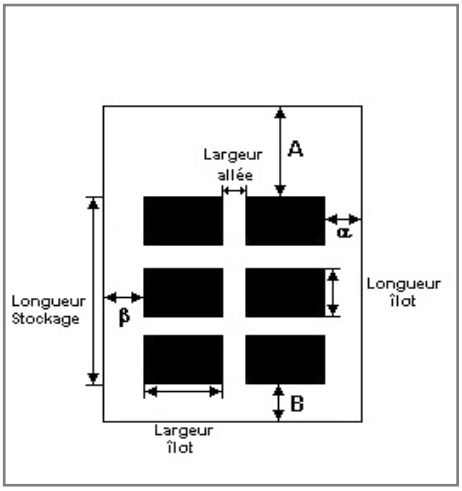
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	8
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°2



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	1	0	0	0
Largeur des portes (m)	96,0	2,6	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	8,7	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	1	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	1	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	1	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	1	15	15	15

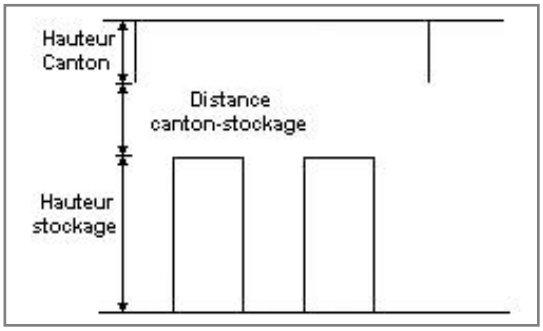
Stockage de la cellule : Cellule n°2



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**60,0**	**m**
Longueur de préparation B	**4,0**	**m**
Déport latéral a	**1,0**	**m**
Déport latéral b	**1,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**2**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**1**	
Largeur des îlots	**22,0**	**m**
Longueur des îlots	**14,0**	**m**
Hauteur des îlots	**6,8**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**4,0**	**m**

Palette type de la cellule : Cellule n°2

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**1,2**	**m**
Largeur de la palette :	**1,0**	**m**
Hauteur de la palette :	**1,7**	**m**
Volume de la palette :	**2,0**	**m^3**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

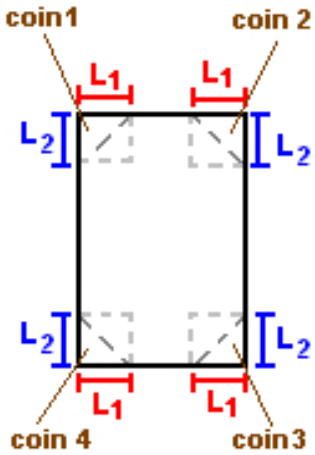
NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

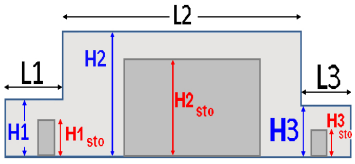
Durée de combustion de la palette :	**45,0**	**min**
Puissance dégagée par la palette :	**1525,0**	**kW**

Géométrie Cellule 3

Nom de la Cellule : Cellule n°3			
Longueur maximum de la cellule (m)	122,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	120,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0



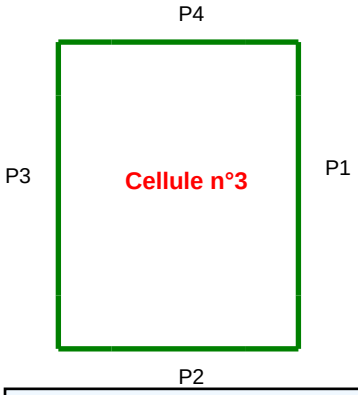
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

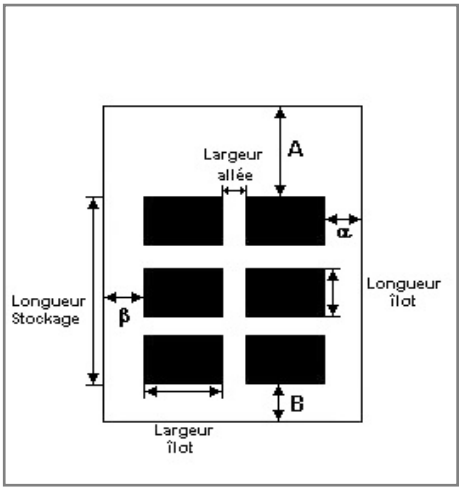
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	49
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°3



	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	11	1	0
Largeur des portes (m)	0,0	3,4	122,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	8,7	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	bardage simple peau	bardage simple peau	Ecran thermique metallique
R(i) : Résistance Structure(min)	240	15	1	120
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	15	1	120
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	15	1	120
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	15	1	120

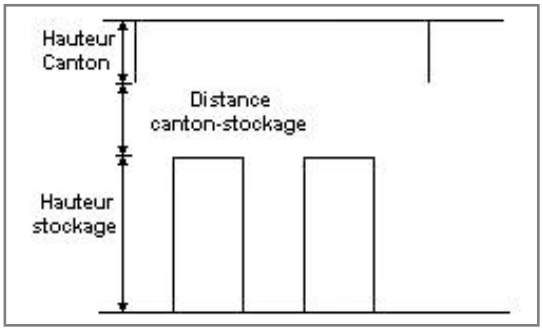
Stockage de la cellule : Cellule n°3



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**1,0**	**m**
Longueur de préparation B	**20,0**	**m**
Déport latéral a	**2,0**	**m**
Déport latéral b	**2,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**5**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**5**	
Largeur des îlots	**20,0**	**m**
Longueur des îlots	**17,0**	**m**
Hauteur des îlots	**6,8**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**4,0**	**m**

Palette type de la cellule : Cellule n°3

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**1,2**	**m**
Largeur de la palette :	**1,0**	**m**
Hauteur de la palette :	**1,7**	**m**
Volume de la palette :	**2,0**	**m^3**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

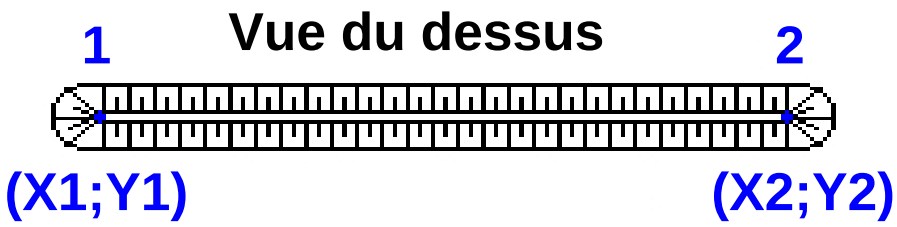
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	**45,0**	**min**
Puissance dégagée par la palette :	**1525,0**	**kW**

Merlons



		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

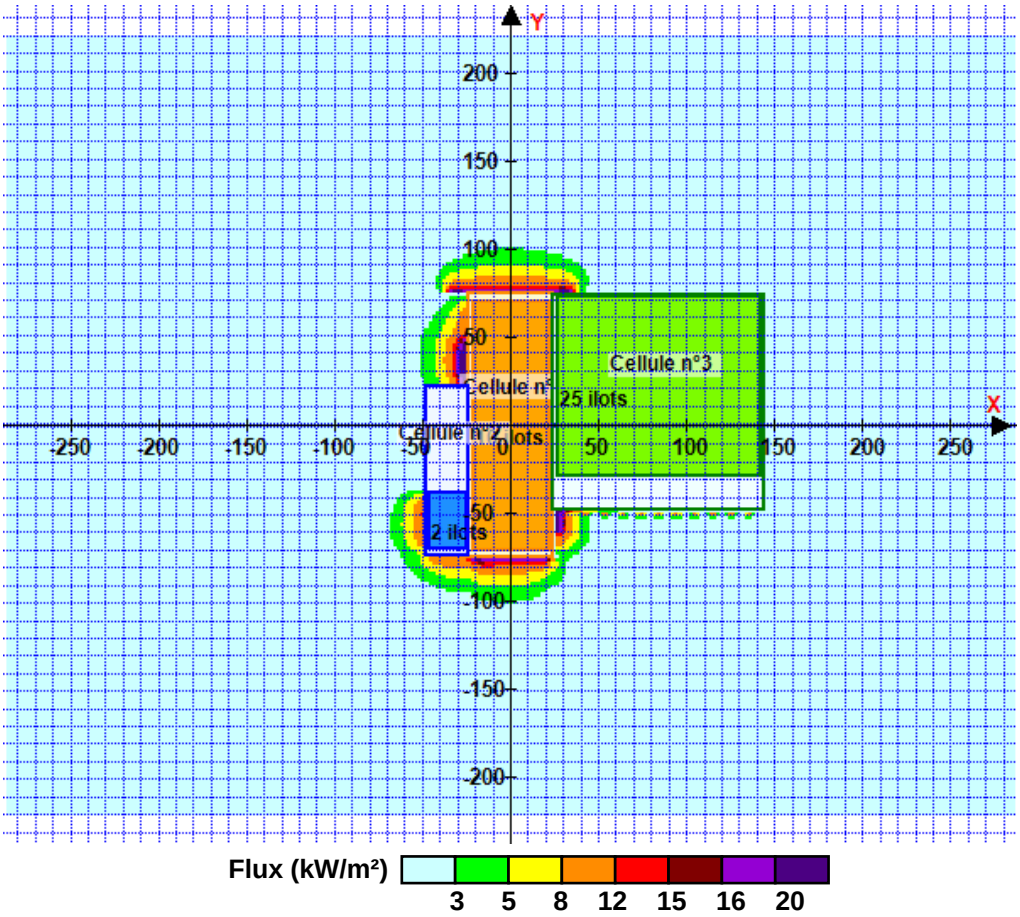
Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **152,0** **min**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°2 **133,0** **min**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°3 **145,0** **min**

Distance d'effets des flux maximum



Avertissement: Dans le cas d'un scénario de propagation, l'interface de calcul Flumilog ne vérifie pas la cohérence entre les saisies des caractéristiques des parois de chaque cellule et la saisie de tenue au feu des parois séparatives indiquée en page 2 de la note de calcul.

Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUM*ilog*

Interface graphique v. 4.1.0.3

Outil de calcul V5.01

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	**4235_C2_2_1**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**21/09/2017 à 16:38:38 avec Interface graphique v. 4.1.0.3**
Date de création du fichier de résultats :	**21/9/17**

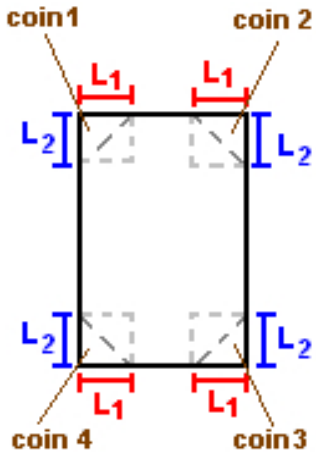
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

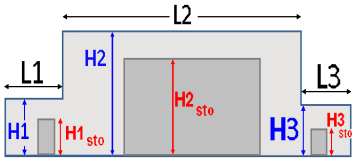
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	136,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	170,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	tronqué en équerre	L1 (m)	12,5
		L2 (m)	13,6
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	tronqué en équerre	L1 (m)	47,0
		L2 (m)	14,0



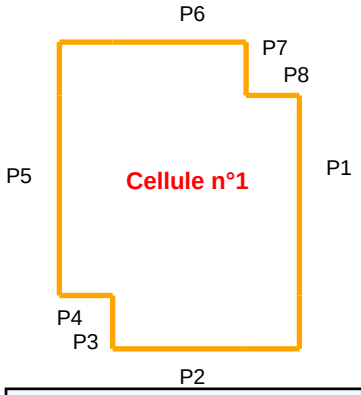
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

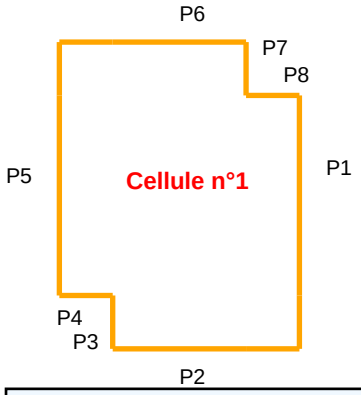
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	77
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



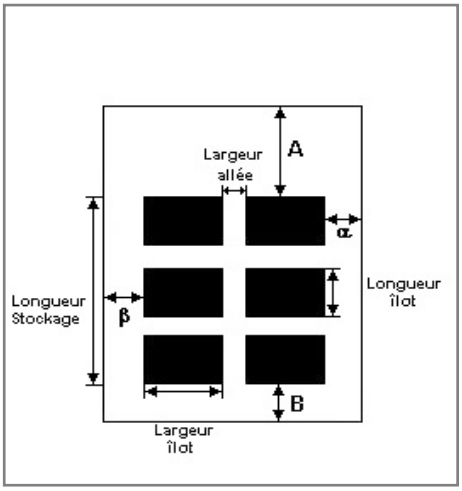
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	15	0	5
Largeur des portes (m)	0,0	3,4	0,0	3,4
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	15

Parois de la cellule : Cellule n°1 (suite)



	Paroi 5	Paroi 6	Paroi 7	Paroi 8
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Ecran thermique metallique	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	240	120	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	120	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	120	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	120	15	15

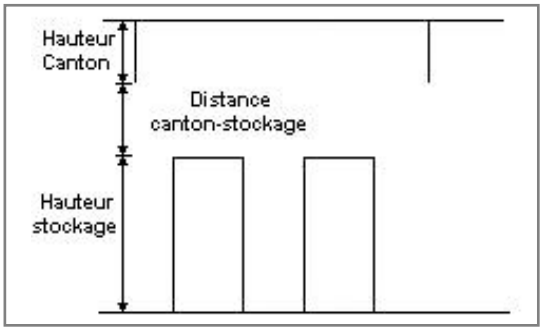
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Mode de stockage	**Masse**	

Dimensions

Longueur de préparation A	**5,0**	**m**
Longueur de préparation B	**5,0**	**m**
Déport latéral a	**7,0**	**m**
Déport latéral b	**7,0**	**m**
Hauteur du canton	**0,0**	**m**



Stockage en masse

Nombre d'îlots dans le sens de la longueur	**5**	
Nombre d'îlots dans le sens de la largeur	**8**	
Largeur des îlots	**16,0**	**m**
Longueur des îlots	**22,0**	**m**
Hauteur des îlots	**6,8**	**m**
Largeur des allées entre îlots	**4,0**	**m**

Palette type de la cellule : Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	**1,3**	**m**
Largeur de la palette :	**0,8**	**m**
Hauteur de la palette :	**1,7**	**m**
Volume de la palette :	**1,8**	**m^3**

Nom de la palette : **Palette type 1510** **Poids total de la palette :** **Par défaut**

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

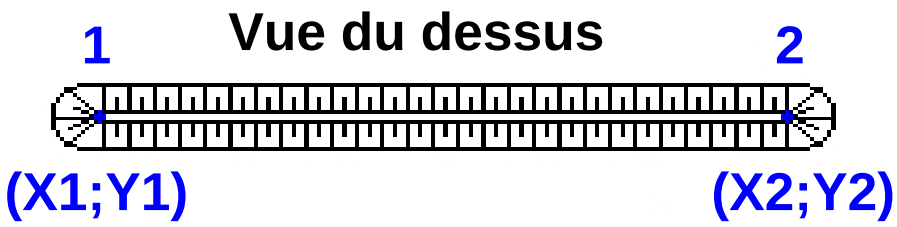
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	**45,0**	**min**
Puissance dégagée par la palette :	**1525,0**	**kW**

Merlons



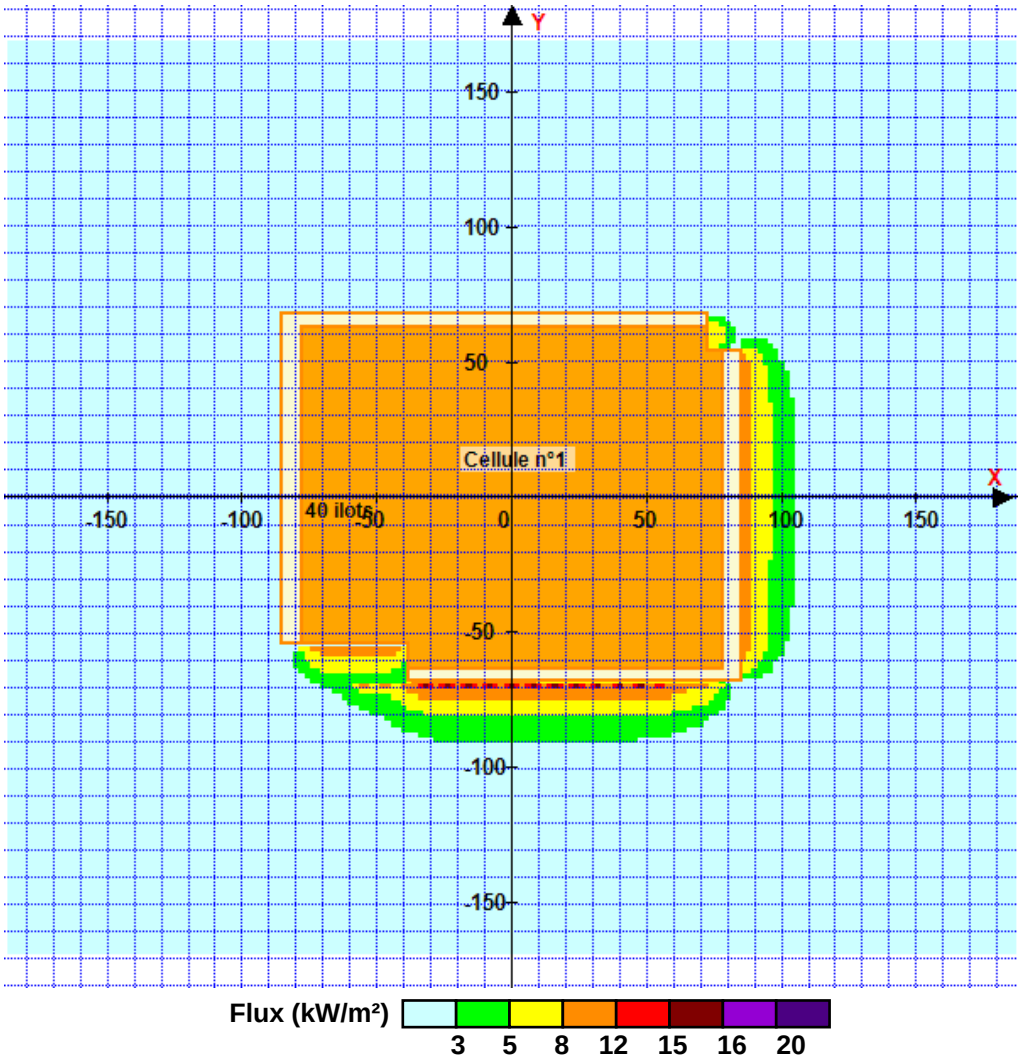
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : **Cellule n°1**

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 **156,0** **min**

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.

FLUM*ilog*

Interface graphique v. 4.1.0.3

Outil de calcul V5.01

Flux Thermiques
Détermination des distances d'effets

Utilisateur :	
Société :	
Nom du Projet :	**4235_C2_1_1**
Cellule :	
Commentaire :	
Création du fichier de données d'entrée :	**21/09/2017 à 12:12:16 avec Interface graphique v. 4.1.0.3**
Date de création du fichier de résultats :	**21/9/17**

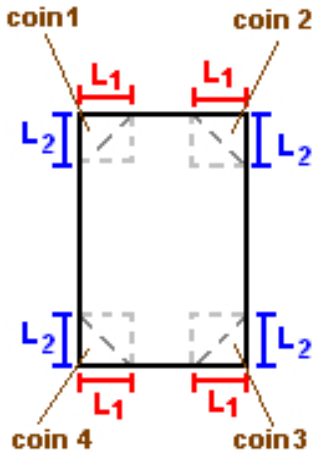
I. DONNEES D'ENTREE :

Donnée Cible

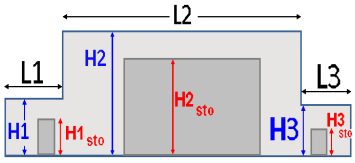
Hauteur de la cible : 1,8 m

Géométrie Cellule 1

Nom de la Cellule : Cellule n°1			
Longueur maximum de la cellule (m)	136,0		
Largeur maximum de la cellule (m)	170,0		
Hauteur maximum de la cellule (m)	8,7		
Coin 1	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 2	tronqué en équerre	L1 (m)	12,5
		L2 (m)	13,6
Coin 3	non tronqué	L1 (m)	0,0
		L2 (m)	0,0
Coin 4	tronqué en équerre	L1 (m)	47,0
		L2 (m)	14,0



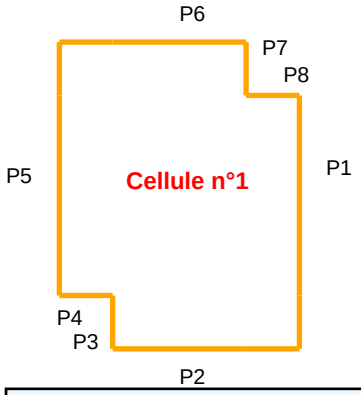
Hauteur complexe			
	1	2	3
L (m)	0,0	0,0	0,0
H (m)	0,0	0,0	0,0
H sto (m)	0,0	0,0	0,0



Toiture

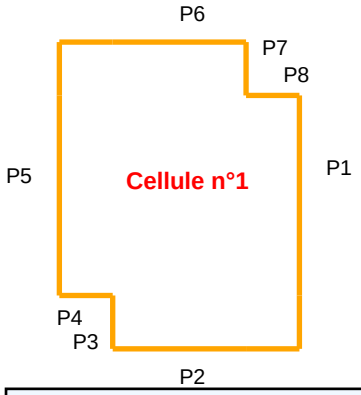
Résistance au feu des poutres (min)	15
Résistance au feu des pannes (min)	15
Matériaux constituant la couverture	metallique simple peau
Nombre d'exutoires	77
Longueur des exutoires (m)	3,0
Largeur des exutoires (m)	2,0

Parois de la cellule : Cellule n°1



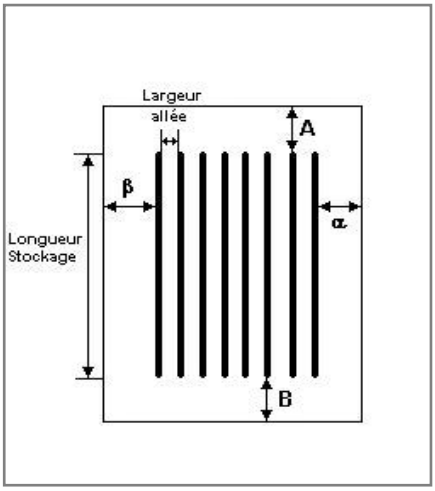
	Paroi 1	Paroi 2	Paroi 3	Paroi 4
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	15	0	5
Largeur des portes (m)	0,0	3,4	0,0	3,4
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	15	15	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	15	15	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	15	15	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	15	15	15	15

Parois de la cellule : Cellule n°1 (suite)



	Paroi 5	Paroi 6	Paroi 7	Paroi 8
Composantes de la Paroi	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante	Monocomposante
Structure Support	Autostable	Poteau Acier	Poteau Acier	Poteau Acier
Nombre de Portes de quais	0	0	0	0
Largeur des portes (m)	0,0	0,0	0,0	0,0
Hauteur des portes (m)	4,0	4,0	4,0	4,0
	Un seul type de paroi	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*	*Un seul type de paroi*
Matériau	Beton Arme/Cellulaire	Ecran thermique metallique	bardage simple peau	bardage simple peau
R(i) : Résistance Structure(min)	240	120	15	15
E(i) : Etanchéité aux gaz (min)	240	120	15	15
I(i) : Critère d'isolation de paroi (min)	240	120	15	15
Y(i) : Résistance des Fixations (min)	240	120	15	15

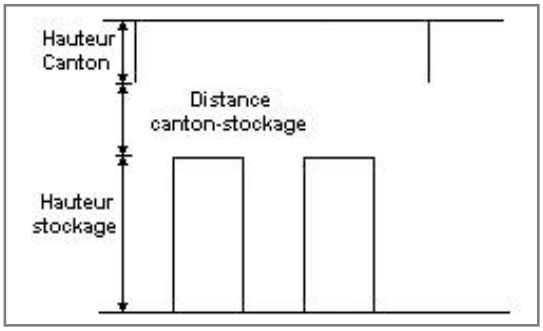
Stockage de la cellule : Cellule n°1



Nombre de niveaux	4	
Mode de stockage	Rack	

Dimensions

Longueur de stockage	110,0	m
Déport latéral a	1,0	m
Déport latéral b	1,0	m
Longueur de préparation A	5,0	m
Longueur de préparation B	21,0	m
Hauteur maximum de stockage	6,8	m
Hauteur du canton	0,0	m
Ecart entre le haut du stockage et le canton	1,9	m



Stockage en rack

Sens du stockage	dans le sens de la paroi 1	
Nombre de double racks	25	
Largeur d'un double rack	2,5	m
Nombre de racks simples	2	
Largeur d'un rack simple	1,2	m
Largeur des allées entre les racks	4,0	m

Palette type de la cellule : Cellule n°1

Dimensions Palette

Longueur de la palette :	1,3	m
Largeur de la palette :	0,8	m
Hauteur de la palette :	1,5	m
Volume de la palette :	1,6	m^3
Nom de la palette :	Palette type 2662	

Poids total de la palette : Par défaut

Composition de la Palette (Masse en kg)

NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

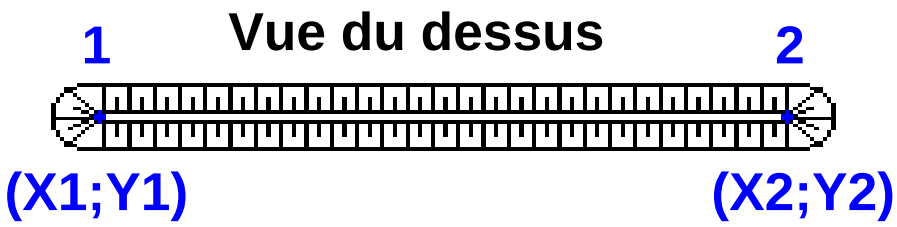
NC	NC	NC	NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

NC	NC	NC	NC
0,0	0,0	0,0	0,0

Données supplémentaires

Durée de combustion de la palette :	45,0	min
Puissance dégagée par la palette :	1875,0	kW

Merlons



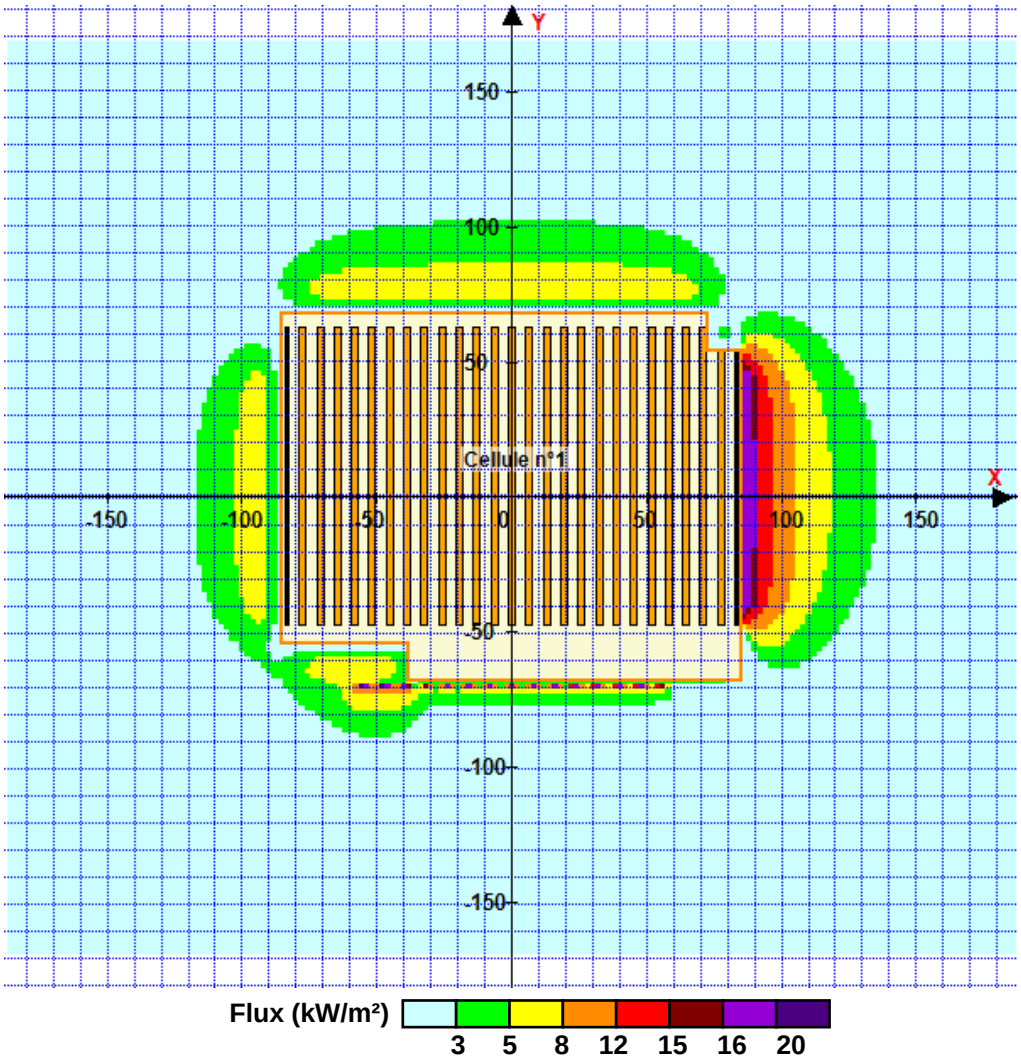
		Coordonnées du premier point		Coordonnées du deuxième point	
Merlon n°	Hauteur (m)	X1 (m)	Y1 (m)	X2 (m)	Y2 (m)
1	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
3	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
7	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
8	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
9	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
10	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
11	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
12	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
13	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
14	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
15	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
16	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
17	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
18	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
19	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0
20	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

II. RESULTATS :

Départ de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1

Durée de l'incendie dans la cellule : Cellule n°1 92,0 min

Distance d'effets des flux maximum



Pour information : Dans l'environnement proche de la flamme, le transfert convectif de chaleur ne peut être négligé. Il est donc préconisé pour de faibles distances d'effets comprises entre 1 et 5 m de retenir une distance d'effets de 5 m et pour celles comprises entre 6 m et 10 m de retenir 10 m.